

उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन

डॉ० मान सिंह¹, रानी कुमारी²

¹ प्रोफेसर, आचार्य, शिक्षक-शिक्षा विभाग, सतीश चन्द्र कॉलेज, बलिया, उत्तर प्रदेश, भारत

² शोध छात्रा, शिक्षाशास्त्र, शिक्षक-शिक्षा विभाग, सतीश चन्द्र कॉलेज, बलिया, उत्तर प्रदेश, भारत

सारांश

प्रस्तुत शोध अध्ययन में माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की सामान्य बुद्धि के उच्च, मध्यम एवं निम्न स्तरों के अनुसार उनकी शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक विश्लेषण किया गया है। अध्ययन का उद्देश्य यह समझना था कि बुद्धि के विभिन्न स्तर विद्यार्थियों के सीखने के परिणामों, उपलब्धि के स्तर तथा शैक्षणिक प्रगति पर किस प्रकार प्रभाव डालते हैं। शोध के अंतर्गत चयनित विद्यार्थियों को मानकीकृत बुद्धि परीक्षण के आधार पर तीन समूहों (उच्च, मध्यम और निम्न सामान्य बुद्धि) में वर्गीकृत किया गया तथा उनकी शैक्षिक उपलब्धि का मूल्यांकन विषयवार उपलब्धि परीक्षणों, विद्यालयी परीक्षाओं तथा आकलन मानदंडों के आधार पर किया गया। निष्कर्षों से स्पष्ट हुआ कि उच्च सामान्य बुद्धि वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि सर्वाधिक रही, जबकि मध्यम बुद्धि वाले विद्यार्थी औसत स्तर पर तथा निम्न बुद्धि वाले विद्यार्थी अपेक्षाकृत कम उपलब्धि प्रदर्शित करते हैं। अध्ययन यह भी दर्शाता है कि शिक्षण विधियों, प्रेरणा, अध्ययन परिवेश, शिक्षक-विद्यार्थी अन्तः क्रिया तथा पारिवारिक पृष्ठभूमि जैसे घटक भी उपलब्धि को प्रभावित करते हैं, परन्तु बुद्धि एक महत्वपूर्ण निर्धारक कारक के रूप में कार्य करती है। शोध के निष्कर्ष शिक्षा-नीति निर्माताओं, शिक्षकों तथा परामर्शदाताओं के लिए महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि ये विभिन्न बुद्धि स्तरों वाले विद्यार्थियों हेतु उपयुक्त शिक्षण रणनीतियाँ, सहायक वातावरण तथा व्यक्तिगत शिक्षण योजना तैयार करने में उपयोगी दिशानिर्देश प्रदान करते हैं।

मूल शब्द: उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि, माध्यमिक स्तर, विद्यार्थी, शैक्षिक उपलब्धि, मध्यमान, मानक विचलन, प्रसरण विश्लेषण (ANOVA) इत्यादि

प्रस्तावना

माध्यमिक शिक्षा का स्तर किसी भी विद्यार्थी के शैक्षिक, सामाजिक और व्यावसायिक जीवन की नींव माना जाता है। यही वह अवस्था है, जहाँ विद्यार्थी की बौद्धिक क्षमता, रुचियाँ, आकांक्षाएँ तथा सीखने की गति स्पष्ट रूप से विकसित होने लगती है। सामान्य बुद्धि विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक क्षमताओं, समस्या-समाधान कौशल, तर्कबुद्धि, अवधारणा-निर्माण तथा सीखने की क्षमता का महत्वपूर्ण निर्धारक मानी जाती है। बुद्धि के स्तर (उच्च, मध्यम एवं निम्न) के आधार पर विद्यार्थियों में सीखने की शैली, जानकारी को ग्रहण करने की गति, अवधारणाओं को समझने की क्षमता तथा शैक्षिक उपलब्धि में उल्लेखनीय भिन्नताएँ देखने को मिलती हैं। माध्यमिक स्तर पर यह अंतर और अधिक स्पष्ट हो जाता है, क्योंकि इस अवस्था में पाठ्यचर्या जटिल होती जाती है तथा विद्यार्थियों के संज्ञानात्मक संसाधनों का अधिकाधिक उपयोग आवश्यक होता है।

आज के प्रतिस्पर्धात्मक शैक्षिक वातावरण में विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित करने वाले कारकों में बुद्धि एक प्रमुख मनोवैज्ञानिक घटक है। उच्च बुद्धि वाले विद्यार्थी सामान्यतः विश्लेषणात्मक सोच, स्मरण शक्ति और तर्क क्षमता में बेहतर प्रदर्शन करते हैं, जबकि मध्यम बुद्धि वाले विद्यार्थी औसत स्तर की सीखने की क्षमता प्रदर्शित करते हैं। इसके विपरीत, निम्न बुद्धि वाले विद्यार्थियों को विषय-वस्तु की समझ, अवधारणाओं की स्थिरता एवं समस्या-समाधान में अधिक सहायता और अनुकूलन की आवश्यकता होती है। इसलिए, बुद्धि स्तर के अनुसार विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन शिक्षकों, शैक्षिक नियोजकों तथा परामर्शदाताओं के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हो जाता है, जिससे वे प्रत्येक स्तर के विद्यार्थी के लिए उपयुक्त शिक्षण रणनीतियों, संसाधनों और सहायता प्रणालियों को विकसित कर सकें।

शोध माध्यमिक स्तर पर विभिन्न बुद्धि स्तर वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में विद्यमान अंतर को समझने, उसकी प्रकृति को

विश्लेषित करने तथा उन कारकों को पहचानने का प्रयास करता है, जो इन अंतरों को प्रभावित करते हैं। अध्ययन का उद्देश्य न केवल बुद्धि और उपलब्धि के संबंध की वैज्ञानिक व्याख्या करना है, बल्कि यह भी स्पष्ट करना है कि विभिन्न बुद्धि स्तर वाले विद्यार्थियों के लिए किस प्रकार की शिक्षण पद्धतियाँ, मूल्यांकन तकनीकें और सीखने की परिस्थितियाँ अधिक प्रभावी हो सकती हैं। बुद्धि स्तर आधारित उपलब्धि अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष व्यक्तिगत, समूहगत एवं समावेशी शिक्षा के संदर्भ में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान कर सकते हैं, जिससे सभी विद्यार्थियों के समग्र विकास के लिए एक अधिक संवेदनशील एवं वैज्ञानिक शिक्षण वातावरण का निर्माण संभव हो सके।

आवश्यकता एवं महत्व

उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन वर्तमान शैक्षिक परिदृश्य में अत्यंत आवश्यक एवं महत्वपूर्ण है, क्योंकि बुद्धि स्तर विद्यार्थियों की सीखने की गति, विषय-वस्तु को समझने की क्षमता तथा समस्याओं के समाधान कौशल को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है। आज के प्रतिस्पर्धी युग में यह समझना आवश्यक है कि एक ही कक्षा में बैठे विभिन्न बुद्धि स्तर के विद्यार्थी समान परिस्थितियों में अलग-अलग प्रकार से प्रदर्शन क्यों करते हैं। इस प्रकार का शोध शिक्षक को यह जानने में सक्षम बनाता है कि किस प्रकार की शिक्षण पद्धति, शिक्षण-सामग्री तथा मूल्यांकन पद्धति अलग-अलग क्षमता वाले विद्यार्थियों के लिए अधिक उपयुक्त होगी। इससे न केवल शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया अधिक प्रभावी बनती है, बल्कि व्यक्तिगत भिन्नताओं का सम्मान करते हुए प्रत्येक विद्यार्थी की वास्तविक क्षमता को विकसित करने का मार्ग भी प्रशस्त होता है। इसके अतिरिक्त, यह अध्ययन शिक्षा-नीति निर्माताओं, अध्यापकों तथा अभिभावकों को यह समझ प्रदान करता है कि शैक्षिक उपलब्धि केवल बुद्धि पर ही निर्भर नहीं होती, बल्कि उचित

मार्गदर्शन, प्रेरणा, वातावरण और शिक्षण रणनीतियों के माध्यम से निम्न सामान्य बुद्धि वाले विद्यार्थियों की उपलब्धि में भी उल्लेखनीय वृद्धि की जा सकती है। साथ ही, उच्च बुद्धि वाले विद्यार्थियों के लिए विशेष रूप से चुनौतीपूर्ण तथा रचनात्मक गतिविधियों की आवश्यकता होती है, जिससे उनकी क्षमताओं का अधिकतम विकास संभव हो सके। इस प्रकार, इस शोध अध्ययन का महत्व इस तथ्य में निहित है कि यह समावेशी एवं स्तर-उन्मुख शिक्षा की दिशा में ठोस आधार प्रदान करता है तथा शिक्षण प्रक्रिया को अधिक वैज्ञानिक, प्रभावी एवं विद्यार्थी-केंद्रित बनाने में सहायक सिद्ध होता है।

सम्बंधित साहित्य का पुनरावलोकन

सम्बन्धित साहित्य से तात्पर्य अनुसंधान की समस्या से सम्बन्धित उन सभी प्रकार की पुस्तकों, ज्ञान-कोषों, पत्र-पत्रिकाओं, प्रकाशित तथा अप्रकाशित शोध-प्रबन्धों एवं अभिलेखों आदि से है, जिनके अध्ययन से अनुसंधानकर्ता को अपनी समस्या के चयन, परिकल्पनाओं के निर्माण, अध्ययन की रूपरेखा तैयार करने एवं कार्य को आगे बढ़ाने में सहायता मिलती है।

किसी भी विषय के विकास में किसी विशेष शोध प्रारूप का स्थान बनाने के लिए शोधकर्ता को पूर्व सिद्धान्तों एवं शोधों से भली-भाँति अवगत होना चाहिए। इस जानकारी को निश्चित करने के लिए व्यवहारिक ज्ञान में प्रत्येक शोध प्रारूप की प्रारम्भिक अवस्था में इसके सैद्धान्तिक एवं शोधित साहित्य की समीक्षा करनी होती है।

सम्बंधित साहित्य

चामुंडेश्वरी और सुमंगला (2006) ने शैक्षणिक उपलब्धि के संबंध में माध्यमिक स्तर के छात्रों की सामान्य मानसिक सतर्कता और बुद्धि की जांच की। यह अध्ययन बताता है कि विभिन्न प्रकार के स्कूलों में माध्यमिक स्तर के छात्रों की मानसिक सतर्कता, बुद्धिमत्ता, अंग्रेजी और गणित में उपलब्धि के बीच महत्वपूर्ण संबंध था।

डियर एवं अन्य (2007) ने अंग्रेजी विषय में छात्रों की सामान्य बुद्धि और शैक्षणिक उपलब्धि का अध्ययन किया। उन्होंने अंग्रेजी विषय में छात्रों की सामान्य बुद्धि और शैक्षणिक उपलब्धि के बीच महत्वपूर्ण संबंध पाया।

सिंह, पलटा (2008) ने हाई स्कूल के छात्रों की बुद्धिमत्ता, रचनात्मकता और उपलब्धि के बीच संबंधों की जांच की। इस अध्ययन से पता चला कि रचनात्मकता और विज्ञान की उपलब्धि, रचनात्मकता और शैक्षणिक उपलब्धि, बुद्धि और विज्ञान की उपलब्धि के साथ-साथ बुद्धि और शैक्षणिक उपलब्धि के बीच महत्वपूर्ण और सकारात्मक संबंध था।

शोध अध्ययन के उद्देश्य

इस शोध के उद्देश्य निम्नवत हैं—

1. उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि का अध्ययन करना।
2. उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि का अध्ययन करना।

शोध अध्ययन की परिकल्पनाएं

प्रस्तुत शोध की परिकल्पनाएं अधोलिखित हैं—

1. उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं है।
2. उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं है।

शोध विधि

प्रस्तुत शोध में विवरणात्मक अनुसंधान की सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है।

जनसंख्या

प्रस्तुत अध्ययन के लिए समग्र के रूप में उत्तर प्रदेश के मऊ जिले के यू.पी. बोर्ड एवं सी.बी.एस.सी. के कक्षा 10 के सभी विद्यार्थियों को लिया गया है।

न्यादर्श

प्रस्तुत अध्ययन के लिए उत्तर प्रदेश के मऊ जिले से यू.पी. बोर्ड एवं सी.बी.एस.सी. से संबंधित कुल 20 माध्यमिक विद्यालयों से कक्षा 10 में अध्ययनरत 720 बाहरी एवं ग्रामीण बालक एवं बालिकाओं का चयन सरल यादृच्छिक प्रतिचयन विधि द्वारा किया गया है।

शोध उपकरण

इस शोध अध्ययन में निम्नलिखित शोध उपकरणों का प्रयोग किया गया है —

1. शैक्षणिक उपलब्धि के लिए विद्यार्थियों के बोर्ड (यू.पी. बोर्ड एवं केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड) में प्राप्त वार्षिक परीक्षाफल का अंक प्रयोग में लाया गया है।
2. सामान्य बुद्धि के मापन हेतु के. एस. मिश्रा एवं एस.के. पाल (2005) द्वारा निर्मित सामान्य बुद्धि परीक्षण (Test of General Intelligence) का प्रयोग किया गया है।

शोध से प्राप्त परिणामों का सारणीबद्ध व उनकी व्याख्या अग्रवत है

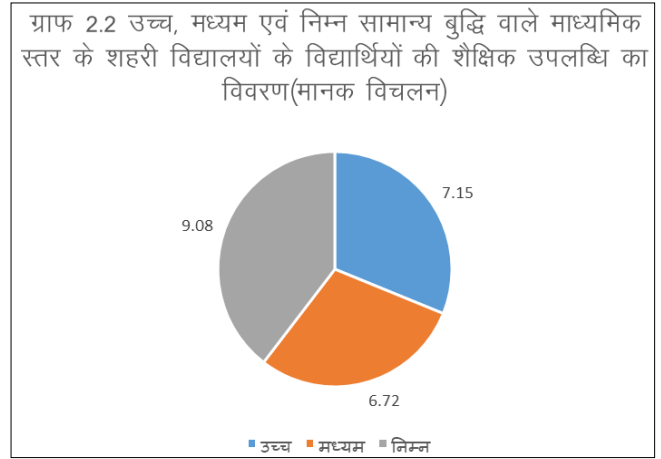
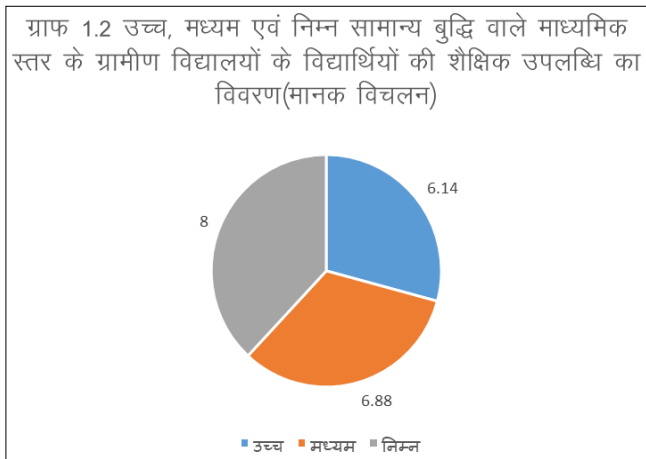
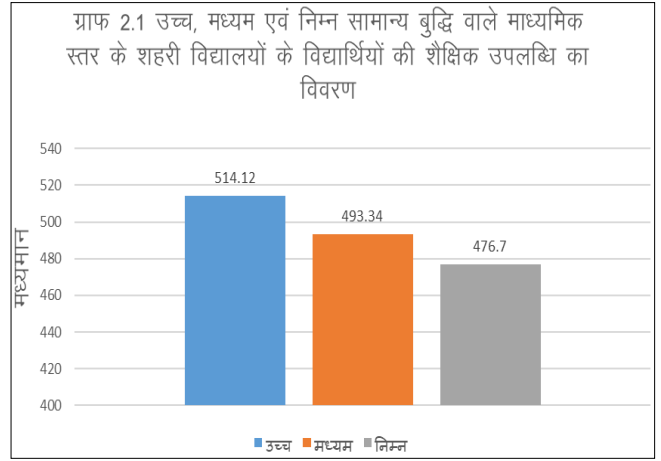
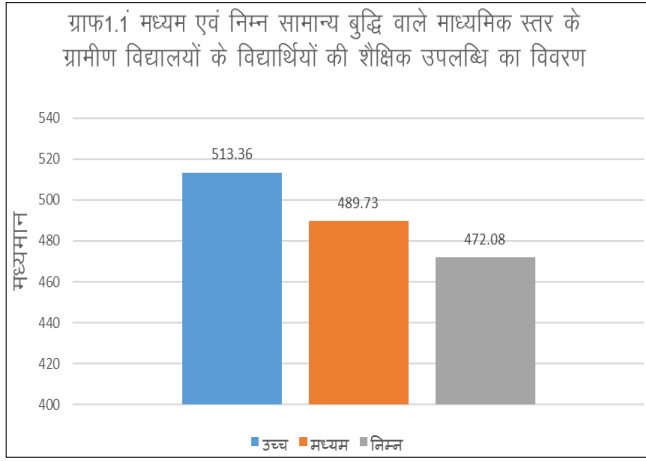
परिकल्पना 1—उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका 1—उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि का विवरण

समूह	N	मध्यमान	मानक विचलन
उच्च सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थी	120	513.36	6.14
मध्यम सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थी	120	489.73	6.88
निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थी	120	472.08	8.00

स्रोत	df	SS	MS	F	सारणी मान
समूहों के मध्य	2	102970.8389	51485.4194	1036.94	$F_{.05}(2,359) = 3.02$ $F_{.01}(2,359) = 4.66$
समूहों के अन्दर	357	17725.3833	49.6509		
कुल योग	359	120696.2222			

उपरोक्त सारणी मान से यह ज्ञात होता है कि प्राप्त $F=1036.94$ का मान $df(2,359)$ सार्थकता के .05 व .01 स्तर पर सार्थक होने के लिए आवश्यक न्यूनतम एफ मानों क्रमशः 3.02 व 4.66 से अधिक है, अतः यह दोनों ही स्तरों पर सार्थक है। इस सार्थक एफ-अनुपात के आधार पर कहा जा सकता है कि विभिन्न समूहों के मध्यमानों में सार्थक अंतर है अर्थात् उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर है।



परिकल्पना 2—उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं है।

तालिका 2—उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का विवरण

समूह	N	मध्यमान	मानक विचलन
उच्च सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थी	120	514.12	7.15
मध्यम सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थी	120	493.34	6.72
निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थी	120	476.70	9.08

स्रोत	df	SS	MS	F	सारणी मान
समूहों के मध्य	2	84342.11	42171.05	707.66	F _{.05} (2,359) = 3.02
समूहों के अन्दर	357	21274.56	59.59		F _{.01} (2,359) = 4.66
कुल योग	359	105616.66			

उपरोक्त सारणी मान से यह ज्ञात होता है कि प्राप्त F=707.66 का मान df (2,356) सार्थकता के .05 व .01 स्तर पर सार्थक होने के लिए आवश्यक न्यूनतम एफ मानों क्रमशः 3.02 व 4.66 से अधिक है ,अतः यह दोनों ही स्तरों पर सार्थक है। इस सार्थक एफ-अनुपात के आधार पर कहा जा सकता है कि विभिन्न समूहों के मध्यमानों में सार्थक अंतर है अर्थात उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर है।

निष्कर्ष

वर्तमान अध्ययन के अंतर्गत परिकल्पना "उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के ग्रामीण विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर है।" अध्ययन के परिणामों के विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि विद्यार्थियों की सामान्य बुद्धि का स्तर उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। उच्च सामान्य बुद्धि वाले विद्यार्थियों का शैक्षिक प्रदर्शन मध्यम एवं निम्न बुद्धि समूह के विद्यार्थियों की तुलना में उल्लेखनीय रूप से बेहतर पाया गया। यह परिणाम दर्शाता है कि बुद्धि स्तर और शैक्षिक उपलब्धि के बीच सकारात्मक सहसंबंध विद्यमान है। अर्थात जैसे-जैसे विद्यार्थियों की बुद्धि का स्तर बढ़ता है, उनकी सीखने की क्षमता, समस्या समाधान कौशल तथा शैक्षिक प्रदर्शन भी सुधार की ओर अग्रसर होते हैं। इस निष्कर्ष की पुष्टि पूर्ववर्ती अनुसंधानों से भी होती है। उदाहरणार्थ, टर्मन और मेरिल (Terman & Merrill, 1937) ने अपने अध्ययन में यह प्रतिपादित किया था कि बुद्धि विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का प्रमुख पूर्वानुमानक है। इसी प्रकार, गोयल (2005) एवं सिंह (2010) के अध्ययनों ने भी यह प्रमाणित किया कि उच्च बुद्धि स्तर वाले विद्यार्थी न केवल शैक्षिक प्रदर्शन में बल्कि अवधारणात्मक समझ एवं तर्क शक्ति में भी अधिक सक्षम होते हैं। अतः इस अध्ययन की परिकल्पना "उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं है" असत्य सिद्ध होती है। उपरोक्त परिकल्पना "उच्च, मध्यम एवं निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के शहरी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के बीच सार्थक अंतर नहीं है" के परीक्षण के परिणामों से यह स्पष्ट होता है कि विद्यार्थियों की सामान्य बुद्धि उनके शैक्षिक प्रदर्शन को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है। आँकड़ों के विश्लेषण से यह पाया गया कि उच्च सामान्य बुद्धि वाले

विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का स्तर मध्यम एवं निम्न बुद्धि वाले विद्यार्थियों की तुलना में अधिक रहा। यह अंतर सांख्यिकीय रूप से भी सार्थक पाया गया, जिससे यह परिकल्पना अस्वीकृत होती है। परिणामों से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि बुद्धि का स्तर विद्यार्थियों की सीखने की क्षमता, समस्या समाधान, तथा संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालता है, जिसके कारण उनकी शैक्षिक उपलब्धि में उल्लेखनीय भिन्नता उत्पन्न होती है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि शहरी माध्यमिक विद्यालयों में विद्यार्थियों की सामान्य बुद्धि शैक्षिक सफलता का एक प्रमुख निर्धारक तत्व है।

शोध की उपयोगिता

उच्च, मध्यम तथा निम्न सामान्य बुद्धि वाले माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन शिक्षा क्षेत्र में अत्यंत उपयोगी सिद्ध होता है। यह अध्ययन न केवल विद्यार्थियों की संज्ञानात्मक क्षमताओं में विविधता को समझने में सहायक होता है, बल्कि शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया को अधिक प्रभावी और विद्यार्थी-केंद्रित बनाने में भी मार्गदर्शन प्रदान करता है। विभिन्न बुद्धि स्तरों वाले विद्यार्थियों की उपलब्धियों का तुलनात्मक विश्लेषण शिक्षकों को यह जानने का अवसर देता है कि किस प्रकार की सीखने की रणनीतियाँ, शिक्षण पद्धतियाँ, मूल्यांकन तकनीकें और सहायक गतिविधियाँ किस समूह के लिए अधिक उपयुक्त हैं। इससे शिक्षक व्यक्तिगत भिन्नताओं का सम्मान करते हुए प्रत्येक विद्यार्थी के लिए उपयुक्त शिक्षण हस्तक्षेप विकसित कर सकते हैं। यह अध्ययन शिक्षा योजनाकारों और पाठ्यचर्या निर्माताओं के लिए भी महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे उन्हें ऐसी नीतियाँ और कार्यक्रम बनाने में सहायता मिलती है जो अलग-अलग बुद्धि स्तरों वाले विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को समान रूप से पूरा कर सकें। इसके माध्यम से बुद्धि स्तर के आधार पर उपलब्धि में पाए जाने वाले अंतर को कम करने, शैक्षणिक समानता सुनिश्चित करने और विशेष सहयोग की आवश्यकता वाले विद्यार्थियों की पहचान कर उन्हें अनुकूल शैक्षिक वातावरण प्रदान करने में मदद मिलती है। अंततः, यह अध्ययन शिक्षा की गुणवत्ता बढ़ाने, सीखने के परिणामों को बेहतर बनाने और सभी प्रकार की बौद्धिक क्षमताओं वाले विद्यार्थियों को उन्नति के अवसर उपलब्ध कराने में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

1. राय, पारस नाथ (2008): अनुसंधान परिचय, लक्ष्मी नारायण अग्रवाल प्रकाशन, आगरा।
2. त्रिपाठी, एस. (2015): किशोरावस्था में बुद्धि विकास एवं शैक्षिक उपलब्धियाँ एक विश्लेषणात्मक दृष्टि, मानव संसाधन अध्ययन, केंद्र दिल्ली।
3. चतुर्वेदी, एल. (2016): माध्यमिक शिक्षा में सामान्य बुद्धि का प्रभाव: एक प्रायोगिक अध्ययन. शिक्षा भारती प्रकाशन भोपाल।
4. सिंह, अरुण कुमार (2017): मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा शिक्षा में शोध विधियाँ, मोतीलाल बनारसीदास, पटना।
5. वर्मा, ए. (2017): माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों की बुद्धि, अध्ययन आदतें एवं उपलब्धि का अध्ययन, भारतीय शैक्षिक अनुसंधान परिषद, अजमेर।
6. गुप्ता, आर. (2018): बुद्धि एवं शैक्षिक उपलब्धि का सहसंबंध: एक मनोवैज्ञानिक अध्ययन, नई अर्चना पब्लिकेशन, दिल्ली।
7. मिश्रा, पी., एवं सिंह, आर. (2019): शैक्षिक मनोविज्ञान बुद्धि, प्रतिभा एवं उपलब्धि के नवीन आयाम, विश्वविद्यालय प्रकाशन, लखनऊ।

8. शर्मा, एम. के., एवं तिवारी, एस. (2020): किशोरों में सामान्य बुद्धि स्तर एवं उनकी शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक विश्लेषण, ज्ञानदीप प्रकाशन, वाराणसी।
9. कुमार, जे. (2021): बुद्धि परीक्षण एवं छात्र उपलब्धि का मूल्यांकन: माध्यमिक विद्यालयों के संदर्भ में, प्रभा प्रकाशन, पटना।
10. सिंह, डी. आर., एवं यादव, वी. (2022): बुद्धि के विभिन्न स्तरों वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन: सिद्धांत एवं व्यवहार. एशियन बुक हाउस प्रयागराज।